

KOREAN PATENT ABSTRACTS

Application No. 10-1998-0038656

Application Date. Sep. 18, 1998

Publication No. 10-2000-0020179

Publication Date. Apr. 15, 2000

Applicant:

Daewoo Communication Co. Ltd.

Inventor:

Jeon, Kyo-Sung

Title of Invention

EJECT DEVICE FOR STAND OF PORTABLE AUTOMATIC NAVIGATOR

(57) Abstract:

The present invention relates to an eject device for a stand of a portable automatic navigator, which is directed to facilitating easier mounting or separation of a portable automatic navigator.

The stand of a portable automatic navigator according to the present invention includes a receiving unit for receiving and fixing an automatic navigator in its front side such that a through hole is correspondingly formed in a lateral direction in its sides inscribed with both sides of the automatic navigator; a case provided to outside of any one side of the through hole and having a knob hole; a support panel coupled on an inner side of the case to keep a certain gap therebetween; an eject member installed between the front case and the support panel to mount or separate the automatic navigator received in the receiving unit through the through hole; and a protrusion member for elastically lifting up the automatic navigator on the surface of the receiving unit.

The eject device of the present invention allows easy mounting or separation of the automatic navigator received in the receiving unit by means of the eject member having a pinion and a rack, thereby preventing a portable automatic navigator placed on a portable automatic navigator stand in a moving vehicle or ship from being separated or departed.

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 특2000-0020179
(43) 공개일자 2000년04월15일

(51) Int. Cl. 6
G08G 1/0968

(21) 출원번호 10-1998-0038656
(22) 출원일자 1998년09월18일

(71) 출원인 대우조선 주식회사 (장병호)
인천광역시 서구 가좌동 531-1 번지
(72) 발명자 전교성
경기도 고양시 일산구 마두동 백마한양아파트 403동 2102호
(74) 대리인 김중수

참사원구 : 있음

(54) 휴대용 자동항법기거치대의 이젝트장치

요약

본 발명은 휴대용 자동항법기거치대의 이젝트장치에 관한 것으로, 그 목적은 휴대용 자동항법기를 보다 용이하게 장착 또는 분리시킬 수 있도록 한 것이다.

본 발명은 휴대용 자동항법기의 거치대에 있어서, 전면에 자동항법기가 수납 고정되고 상기 자동항법기의 양측면이 내접되도록 면상에 횡방향으로 대응되게 관통구멍이 형성된 수납부가 구비되고, 상기 관통구멍의 어느 일측 외측면에는 노브구멍이 형성된 케이스와, 상기 케이스의 내측면상에서 일정한 틈새가 유지되게 결합되는 받침패널과, 상기 전면케이스와 받침패널사이에서 설치되고 관통구멍을 통해서 수납부에 수납된 자동항법기를 장착 또는 해제시키는 이젝트부재와, 상기 수납부 면상에서 탄성작용으로 자동항법기를 상승시키는 돌출부재로 구성된 것을 특징으로 한다.

본 발명의 효과는 피니언과 랙을 이용한 이젝트부재를 구비하여 수납부에 수납된 자동항법기의 장착 또는 탈착이 용이하게 이루어지게 되므로써 이동중인 차량 및 선박 등에서 휴대용 자동항법기거치대에 거치된 휴대용 자동항법기가 분리되거나 이탈되는 것이 방지된다.

대표도

도2

설명

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대에 휴대용 자동항법기가 거치되는 것을 나타낸 분리사시도,
도 2는 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대를 나타낸 분리사시도,

도 3은 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대의 전면케이스 후면을 나타낸 오부사시도,

도 4는 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대의 이젝트장치를 구성하는 랙을 180°반전시켜 나타낸 사시도,

도 5는 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대에 결합되는 받침부재를 180°반전시켜 나타낸 사시도,

도 6은 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대에 이젝트장치가 결합되는 것을 나타낸 사시도,

도 7은 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대에 휴대용 자동항법기가 장착된 것을 나타낸 단면도,

도 8은 본 발명에 따른 휴대용 자동항법기거치대에 돌출부재가 작동되는 것을 나타낸 단면도이다.

*** 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 ***

10 : 케이스 11 : 전면케이스

12 : 수납부 13 : 후면케이스

14 : 관동구명 16 : 노브구명

20 : 보스 22 : 고정물기

24 : 클라이드리브 26 : 가이드물기

28 : 가이드루트 30 : 안착부

32 : 편구명 34 : 해제버들

36 : 가이드핀 38 : 압축포일스프링

40 : 반침페널 42 : 체결구명

43 : 중상구명 44 : 장운

46 : 클림물기 48 : 클라이드리브

50 : 피니언 52 : 회전구명

54 : 볼너 60 : 펌

62 : 구동부 64 : 가이드물

66 : 분할리브 68 : 클림물기

70 : 클림부 72 : 클림고리

별첨의 상세 설명

별첨의 목적

별첨이 속하는 기술 및 그 분야 중례기를

본 발명은 휴대용 자동용자동항법기거치대의 이젝트장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 휴대용 자동항법기를 보다 용이하게 장착 또는 분리시킬 수 있도록 한 휴대용자동항법기거치대의 이젝트장치에 관한 것이다.

일반적으로, 자동항법기는 지구를 돌고 있는 다수개의 인공위성으로부터 보내지는 각각의 전파가 도탄되는 시간차를 이용하여 사용자의 현재 위치를 계산하여 목적지까지 안내해 주는 자동항법장치가 내장되어 항공기, 선박 차량 등에 장착하여 사용되는데, 이러한 자동항법기를 장착하는데 있어서 차량 등에 보관 및 설치와 용이하도록 휴대용 자동항법기거치대(이하, 거치대라 함)가 이용된다.

특히, 차량이 이동중일 때 거치대에 거치된 자동항법기가 분리되거나 이탈되는 것이 방지되도록 하고 사용자가 자동항법기를 휴대하고자 할 때 거치대로부터 자동항법기의 분리가 용이한 이젝트장치가 설치된다.

별첨이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 거치대에서 휴대용 자동항법기를 보다 용이하게 장착 또는 분리되도록 하는 휴대용 자동항법기거치대의 이젝트장치를 제공하는 것이다.

별첨의 구성 및 작용

상기 한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 휴대용 자동항법기거치대에 있어서, 전면에 자동항법기가 수납 고정되고 상기 자동항법기의 양측면이 내장되는 면상에 회전할 수 있도록 대응되게 관동구명이 형성된 수납부가 구비되고, 상기 관동구명의 어느 일측 외측면에는 노브구명이 형성된 케이스와, 상기 케이스의 내측면에서 일정한 틈새가 유지되게 결합되는 반침페널과, 상기 전면에 케이스와 반침페널사이에서 설치되고 관동구명을 통해서 수납부에 수납된 자동항법기를 장착 또는 해제시키는 이젝트부재와, 상기 수납부 면상에서 탄성작용으로 자동항법기를 상승시키는 돌출부재로 구성된 것을 특징으로 한다.

상기 이젝트부재는 상기 관동구명의 중심부에서 케이스의 내측면에서 돌출되고 나사홀이 형성된 보스와, 상기 보스에 회전되게 결합된 피니언과, 상기 피니언을 중심으로 일측이 일정한 방향으로 회전될 수 있도록 일측이 돌출된 방향으로 돌출된 돌출부재로 구성되고, 상기 관동구명으로는 돌출된 노브와, 상기 펌의 일측면에 고정되고 타측단이 타측단이 반침페널에 결합된 탄성부재로 구성된 것을 특징으로 한다.

본 발명의 구성에 의하면 노브를 가압하면 피니언을 중심으로 펌이 직선 운동을 할 때 수납부에 수납된 자동항법기가 장착된 탄성부와 동시에 탄성부재에 의해 수납부에 수납된 자동항법기를 장착 및 탈착시키게 된다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 거치대에 자동함법기가 거치된 것을 나타낸 분리사시도이다.

이를 참조하면, 거치대는 전,후면케이스(1,13)로 구성되어 전면케이스(1)에는 자동함법기가 수납되는 수납부(12)의 양측면에는 관통구멍(14)에 걸림고리(72)가 노출되어 있고, 수납부(12)에 수납되는 자동함법기(90)의 양측면에는 걸림고리(72)에 걸리는 걸림돌(92)이 형성되어 있다.

그리고, 수납부(12)의 양측에는 자동함법기(90)를 배출시키는 위한 돌출부재가 설치되어 있다.

돌출부재는 수납부(12)에 수납된 자동함법기가 걸림돌(68)에서 해제되면 수납부(12)에서 자동함법기(90)를 배출되게 하는 것으로, 그 구성은 수납부(12)의 바닥면에서 함몰되어 바닥에는 관구멍(32)이 형성되고 양측에는 걸림구멍이 형성된 안착부(30)와, 상기 안착부(30)에 결합하여 측단에는 걸림구멍에 걸리는 걸림턱이 형성된 스냅피트가 결합되고, 중심부에는 관구멍(32)에 결합되는 가이드핀(36)과, 상기 가이드핀(36)의 외주면상에 끼워져 해제버튼(34)이 항상 상방 향으로 탄성작용되는 압축코일스프링(38)으로 구성되어 있다.

도 2는 본 발명에 따른 거치대를 나타낸 분리사시도이다.

이를 참조하면, 거치대는 전면에 자동함법기(90)가 수납 고정되는 수납부(12)가 형성된 전면케이스(1)와, 전면케이스(1)의 후면에 결합된 후면케이스(13)로 이루어진 케이스(10)와, 상기 수납부(12)에 수납된 자동함법기(90)를 걸림 또는 해제시키기 위한 이젝트부재로 구성되어 있다.

케이스(10)에는 전면케이스(1)와 후면케이스(13)가 결합되는 결합부의 일측에 노브구멍(16)이 형성되고, 전면케이스(1)에는 전면이 함몰되어 자동함법기가 수납되는 수납부(12)가 형성되어 있다.

전면케이스(1)의 수납부(12) 후면에는 일정거리 이격된 틈새가 유지되게 결합되는 반침페널(40)이 결합되고, 상기 수납부(12)의 후면과 반침페널(40)사이에는 자동함법기를 장착 또는 해제시키기 위한 이젝트부재가 설치되는데, 그 이젝트부재는 관통구멍(14)의 중심부에 돌출된 보스(20)와, 상기 보스(20)에서 결합되는 피너인(50)과, 상기 피너인(50)을 중심으로하여 외선공동으로 하고 단부에는 관통구멍(14)으로 노출되는 걸림고리(72)가 형성된 랙(60)으로 구성된다.

도 3은 본 발명에 따른 거치대의 전면케이스의 요부를 나타낸 일부사시도이다.

이를 참조하면, 전면케이스(1)의 후면에는 관통구멍(14)의 중심부에 일직선으로 보스(20)가 돌출되어 있으면 상기 보스(20)에는 나사돌이 형성되어 있고, 보스(20)를 중심으로 일정전적에 해당된 범위를 갖는 테두리에 나사돌이 구비된 고정돌기(22)가 돌출되어 있다.

그리고, 보스(20)를 중심으로하여 상하로 일정거리 이격되어 횡방향으로 클라이드리브(24)가 쌍으로 형성되어 있다.

또한, 클라이드리브(24) 사이에는 클라이드리브(24)와 동일한 방향으로 일정거리 이격되게 쌍으로 가이드돌기(26)가 돌출되어 있으며, 그 가이드돌기(26)가 이격된 사이에는 가이드부트(28)가 형성된다.

피너인(50)은 보스(20)에 회전되게 끼워지는 회전공(52)이 형성되고 외주면에는 돌네(54)가 일정하게 배치되어 있다.

도 4는 본 발명에 따른 거치대의 이젝트장치를 구성하는 랙을 180°반전시켜 나타낸 사시도이다.

이를 참조하면, 랙(60)은 일측면에 피너인(50)의 돌네(54)와 접촉되어 원공동을 직선공동으로 변환시키는 일정길이만큼의 돌네(63)가 형성된 구동부(62)와, 상기 구동부(62)의 단부에서 일정한 거리를 갖는 자동함법기(90)를 가압하는 랙고리(72)가 형성된 걸림부(70)로 구성되어 있다.

상기 구동부(62)는 일측면에 피너인(50)을 중심으로 직선공동하는 돌네(63)가 형성되고, 상기 전면케이스(1)와 접촉되는 구동부(62)의 상면에는 전면케이스(1)의 가이드돌기(26)가 끼워지는 길이방향의 가이드돌(64)이 형성되어 있다.

또한, 구동부(62)의 타측면에는 탄성부재의 일측단이 걸리는 걸림돌(68)(도 2에 도시됨)가 돌출되어 있으며, 구동부(62)의 측단부에는 노브구멍(16)에 끼워지는 노브(75)가 결합되어 있다.

걸림부(70)는 구동부(62)가 피너인(50)을 중심으로 직선공동을 할 때 관통구멍(14)를 통해 수납부(12)에 수납된 자동함법기(90)의 걸림돌(92)에 걸림 및 해제되는 걸림고리(72)가 결합되어 있다.

도 5는 본 발명에 따른 거치대에 결합되는 반침페널을 180°반전시켜 나타낸 사시도이다.

받침패널(40)은 전면케이스(11)의 고정돌기(22)에 대응되는 모서리부분에 체결구멍(42)이 형성되고, 중심부에는 보스(20)에 나사결합되는 중심구멍(43)이 형성되어 있는데, 그 중심구멍(43)을 중심으로하여 일정거리 이격되어 랙(60)이 이동되는 면상에 횡으로 일정한 길이의 폭을 갖는 장공(44)이 각각 형성되어 있다.

그리고, 받침패널(40)의 외측면에는 상기 각 장공(44)의 장축방향으로 일정거리 이격되게 서로 반대방향으로 걸림돌기(46)(도 2에 도시됨)가 돌설되어 있으며, 타측면에는 랙(60)이 이동되는 면상에 슬라이드리브(48)가 형성되어 있다.

탄성부재는 랙(60)의 걸림고리(72)가 수납부(12)에 수납된 자동항법기(90)를 장착하기 위한 것으로, 일측단이 랙(60)의 걸림고리(72)에 걸리고, 타측단이 받침패널(40)의 걸림돌기(46)에 걸려 랙(60)이 피니언(50)을 중심으로 서로 반대방향으로 탄성작용하는 압축코일스프링(80)이다.

도 6은 본 발명에 따른 거치대에 이젝트장치가 결합된 것을 나타낸 사시도이며, 도 7은 본 발명에 따른 거치대에 자동항법기가 장착된 것을 나타낸 단면도이다.

이를 참조하면, 전면케이스(11)의 후면에 돌설된 보스(20)에 피니언(50)이 회전되게 결합되고, 관통구멍(14)에 랙(60)의 걸림고리(72)가 끼워지게 되고 피니언(50)의 톱니(54)에 랙(60)의 톱니(63)가 접촉되게 결합된다.

이어서 받침패널(40)의 장공(44)으로 랙(60)의 걸림돌기(68)가 관통되도록 한 후에 받침패널(40)의 체결구멍(42)과 중심구멍(43)을 나사체결시킨다. 그리고, 압축코일스프링(80)의 일측단이 받침패널(40)의 걸림돌기(46)에 걸리게 되고, 타측단이 랙(60)의 걸림돌기(68)에 걸리게 되면 양측 랙(60)은 항상 관통구멍(14)에서 걸림고리(72)가 노출 상태가 된다.

그리고, 노브구멍(16)으로 상기 어느 일측의 랙(60)의 단부에 노브(75)가 결합되고, 그 노브(75)를 내측으로 가압하면 노브(75)가 결합된 랙(60)이 피니언(50)을 중심으로 일정거리 만큼 이동되면 타측의 랙(60)도 동일한 방향으로 동일한 거리만큼 이동된다.

반면에 노브(75)에서 가압력이 해제되면 압축코일스프링(80)의 탄성작용으로 인해 랙(60)의 걸림돌기(68)가 받침패널(40)의 걸림돌기(46)쪽으로 이동되므로써 랙(60)이 최초상태로 복귀되고 걸림고리(72)는 항상 관통구멍(14)에 노출된 상태로 유지된다.

도 8은 본 발명에 따른 거치대에 휴대용자동항법기가 장착된 것을 나타낸 단면도이다.

이를 참조하면, 수납부(12)에 자동항법기(90)를 수납시키면 압축코일스프링(80)의 탄성력에 의해 자동항법기(90)의 걸림홈(92)에 걸림고리(72)가 압축코일스프링(80)의 탄성력으로 장착되고, 노브(75)를 가압하면 랙(60)이 서로 반대방향으로 이동되면서 걸림고리(72)가 걸림홈(92)에서 이탈됨으로써 자동항법기(90)의 탈착이 가능해진다.

한편, 안착부(30)에는 해제버튼(34)의 가이드핀(36)에 압축코일스프링(38)이 개재된 상태에서 결합되면 해제버튼(34)은 수납부(12)의 바닥면에서 일정높이 돌출된다. 그리고, 스냅피트의 걸림턱은 걸림구멍에 걸림상태가 유지된다.

이와 같이 결합된 상태에서 수납부(12)에 자동항법기가 수납되면 자동항법기의 후면을 항상 압축코일스프링(38,80)에 의해 가압하고 있기 때문에 걸림홈에 걸림고리(72)가 분리 됨과 동시에 자동항법기는 수납부(12)에서 상승작용을 하면서 이탈된다.

발명의 효과

이에 따라 본 발명을 적용하면 피니언과 랙을 이용한 이젝트장치가 구비되어 수납부에 수납된 자동항법기의 장착 또는 탈착이 용이하게 이루어진다.

(57)청구의 범위

청구항1

휴대용 자동항법기거치대에 있어서,

전면에 자동항법기(90)가 수납 고정되고 상기 자동항법기(90)의 양측면이 내접되는 면상에 횡방향으로 대응되게 관통구멍(14)이 형성된 수납부(12)가 구비되고, 상기 관통구멍(14)의 어느 일측의 외측면상에는 노브구멍(16)이 형성된 케이스(10)와, 상기 케이스(10)의 내측면상에서 일정한 틈새가 유지되게 결합되는 받침패널(40)과,

상기 케이스(10)와 받침패널(40)사이에서 설치되고 관통구멍(14)을 통해서 수납부(12)에 수납된 자동항법기(90)를 장착 또는 해제시키는 이젝트부재와,

상기 수납부(12) 면상에서 탄성작용으로 휴대용 자동항법기(90)를 상승시키는 돌출부재로 구성된 것을 특징으로 하는 휴대용

원구항2

상기 제 1항에 있어서,

상기 이젝트부재는 상기 관동구멍(14)의 중심부에서 케이스(10)의 내측면에서 돌출되고 나사홀이 형성된 보스(20)와,

상기 보스(20)에 회전되게 결합된 피니언(50)과,

상기 피니언(50)을 중심으로 왼쪽이 원정방향으로 원정력이 만큼 이동되면 타측이 반대방향으로 동일한 힘이 만큼 이동되고

원정단부에는 관동구멍(14)으로 통과되어 자동화범기(90)가 장착되는 컬럼부(70)가 형성된 랙(60)과,

상기 랙(60)의 어느 원정단에 결합되고 노브구멍(16)으로 노출된 노브(75)와,

상기 랙(60)의 원정단에 고정되고 타측단이 반침패널(40)에 결합된 원정부재로 이루어진 것을 특징으로 하는 휴대용 자동화범기거치대의 이젝트장치.

원구항3

상기 제 1항에 있어서,

상기 전면케이스(11)의 후면에는 랙(60)이 이동되는 면상에 슬라이드리브(24)가 형성된 것을 특징으로 하는 휴대용 자동화범기거치대의 이젝트장치.

원구항4

상기 제 1항에 있어서,

상기 전면케이스(11)의 후면에는 슬라이드리브(24) 사이에서 동일한 방향으로 원정거리 이격되게 쌍으로 동일선상에 배치되고 가이드루트(28)가 형성된 가이드롤기(26)가 포함된 것을 특징으로 하는 휴대용 자동화범기거치대의 이젝트장치.

원구항5

제 2항에 있어서,

상기 랙(60)은 원정단면에는 상기 피니언(50)의 돌니(54)와 맞물려 회전공동을 하는 돌니(63)가 원정력이 배치되고, 상기 돌니(63)가 형성된 면과 직교되는 원정면에 원정방향으로 상기 가이드롤기(26)가 삽입되고 상기 가이드루트(28)에서 이동되는 문합리브(66)가 돌출되는 가이드롤(64)이 형성되고, 타측면에는 상기 원정부재의 원정단이 결합되는 컬럼롤기(68)가 형성된 것을 특징으로 하는 휴대용 자동화범기거치대의 이젝트장치.

원구항6

상기 제 1항에 있어서,

상기 반침패널(40)은 보스(20)에 나사 체결되는 중심구멍(43)이 형성되고, 상기 중심구멍(43)을 중심으로하여 랙(60)이 이동되는 면상에서 컬럼롤기(68)가 노출되어 원정력이 만큼 이동될 수 있는 폭을 갖는 장공(44)이 형성되고, 상기 각 장공(44)의 좌우측에는 장공방향으로 원정거리 이격되어 상기 원정부재의 원정단이 걸리는 컬럼고리(72)가 형성된 것을 특징으로 하는 휴대용 자동화범기거치대의 이젝트장치.

원구항7

상기 제 1항에 있어서,

상기 원정부재는 일측단이 랙(60)의 컬럼고리(72)에 연결되고, 타측단이 반침패널(40)의 컬럼롤기(46)에 걸려지는 스프링(80)인 것을 특징으로 하는 휴대용 자동화범기거치대의 이젝트장치.

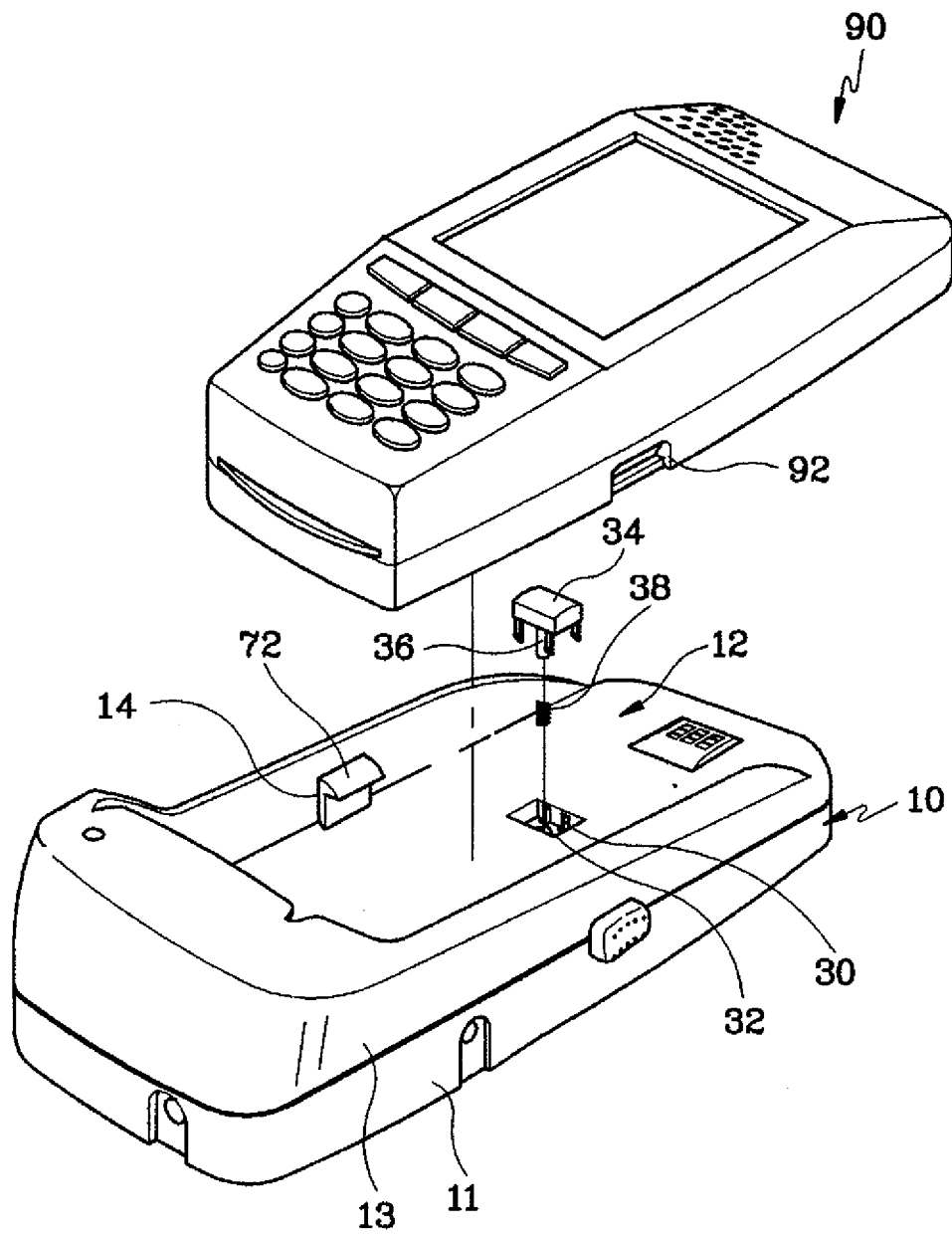
원구항8

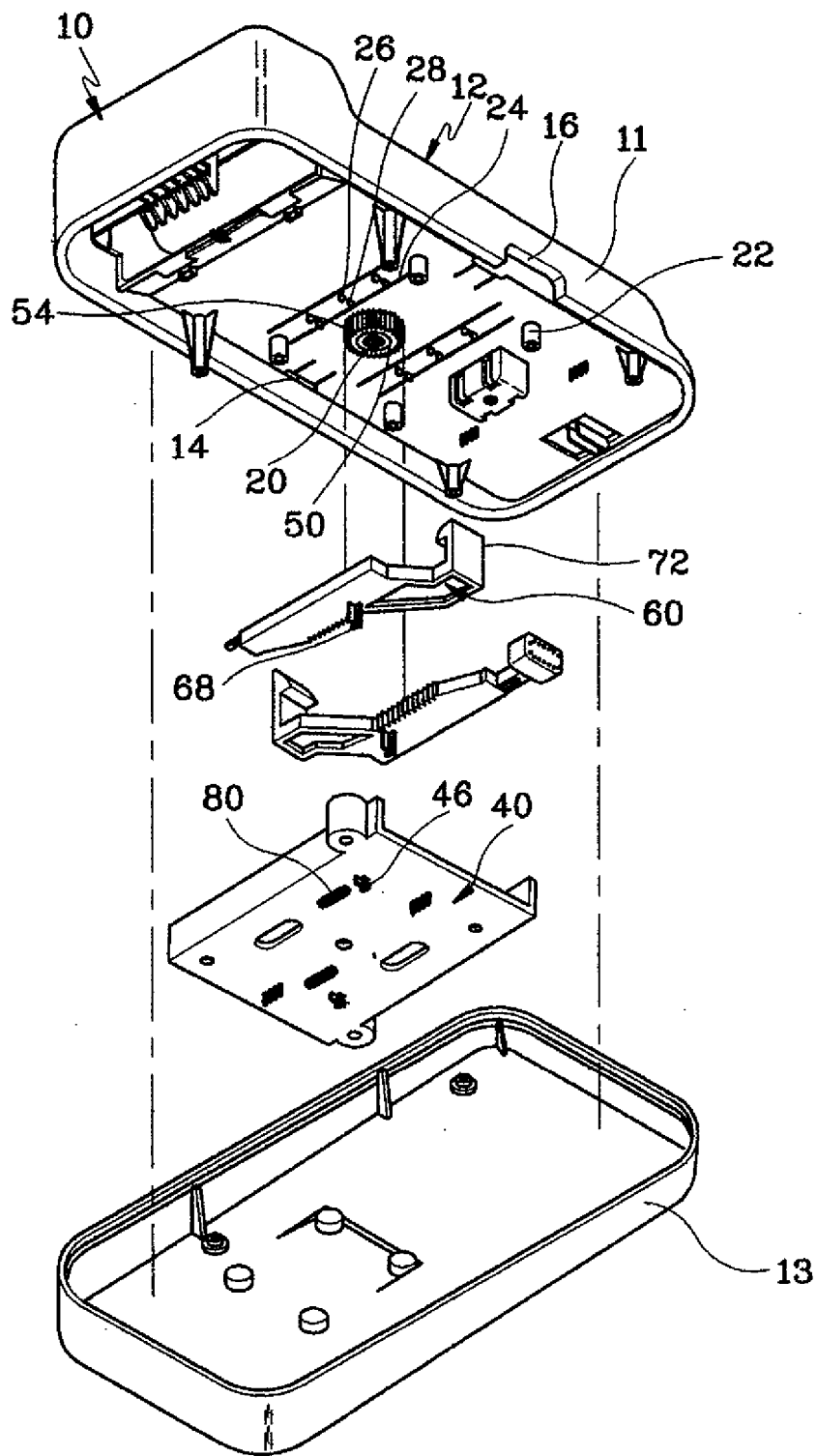
제 1항에 있어서,

상기 돌출부재는 수납부(12)의 면상에서 함몰되어 바닥면에는 편구멍(32)이 형성된 안착부(30)와,

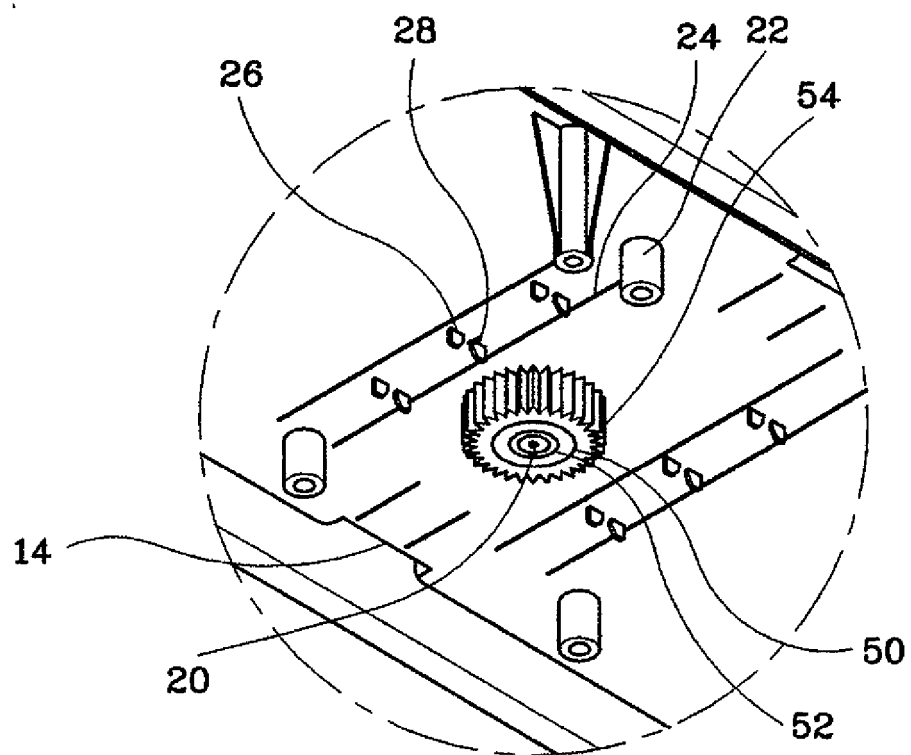
상기 안착부(30)에 수납되고 내측면상에는 편구멍(32)에 끼워지는 가이드판(36)이 돌출된 해제버튼(34)과,

상기 가이드판(36)에 결합되어 해제버튼(34)을 상하로 탄성작용하는 압축코일스프링(38)으로 구성된 것을 특징으로 하는 휴대용 자동화범기거치대의 이젝트장치.

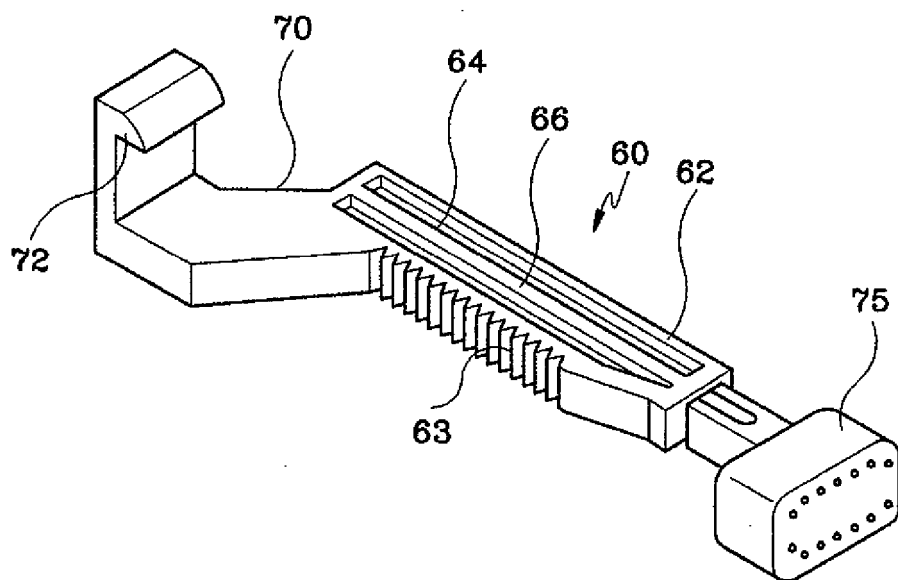




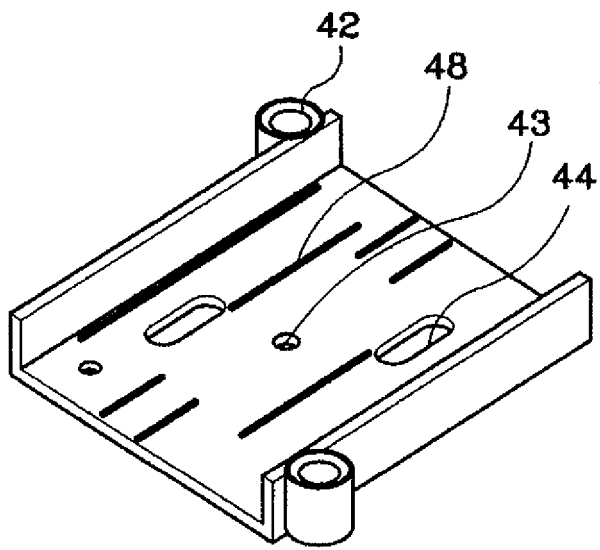
도면3



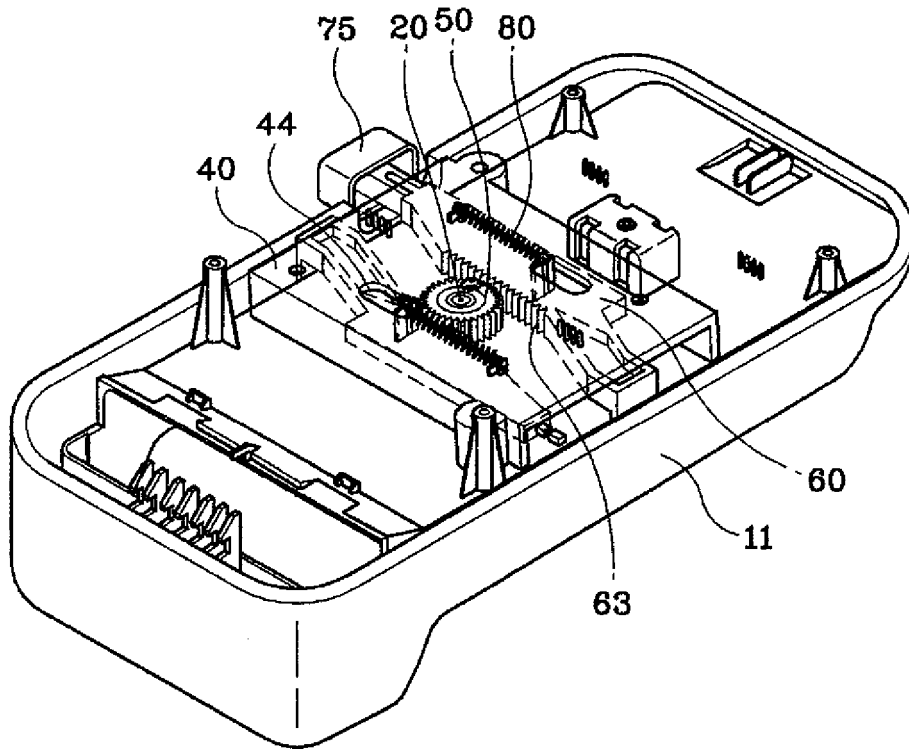
도면4



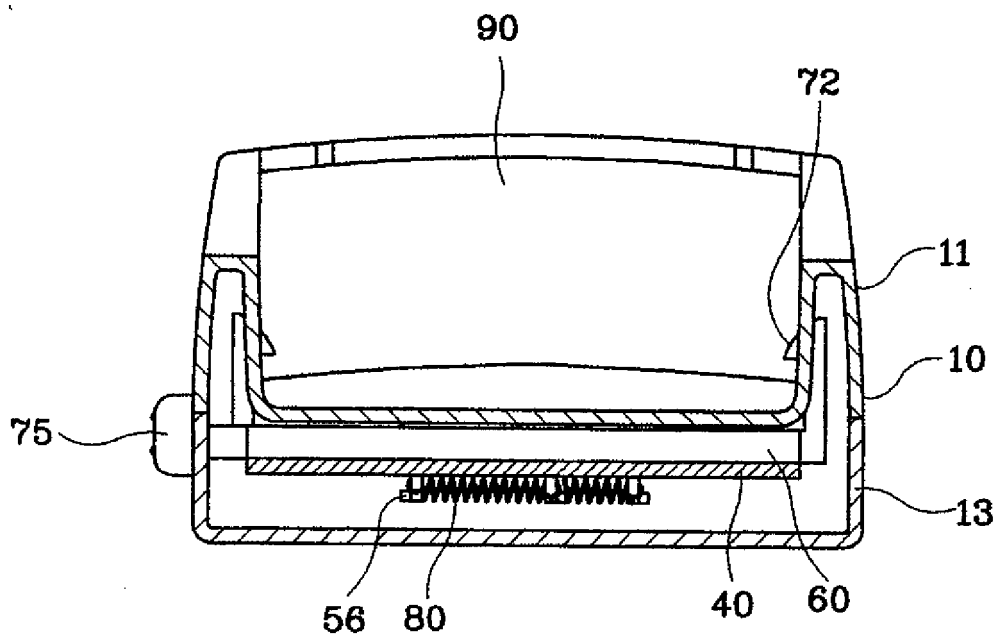
도면5



도면6



도면7



도면8

